©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Eine neue Osculigera aus der Oberkreide des Apusenigebirges

Von DENISA LUPU, Bukarest

Mit 2 Figuren auf 1 Tafel

(Vorgelegt in der Sitzung am 23. Juni 1967)

Im nördlichen Apusenigebirge tritt Gosauformation in einigen Becken zu Tage, die von der Erosion und von der Bedeckung durch jüngere Ablagerungen verschont geblieben sind. In einem dieser Becken, jenem von Remeti, lagern die Gosauschichten mit Rudistenkalken an der Basis, stellenweise direkt auf Urgonkalken. Im Dobosortale wurde in solchen, unmittelbar auf Urgon lagernden Senonkalken eine Rudistenvergesellschaftung gefunden, die außer anderen Arten, wie *Hippurites* (*Orbignya*) *praebioculatus* TOUCAS, *Lapeirouseia lascarevi* MILOVANOVIĆ, *L. pervinquièrei* TOUCAS u. a. auch den ersten europäischen Vertreter der merkwürdigen Gattung *Osculigera* enthält.

Fam. Radiolitidae GRAY 1848
Subfam. Lapeirouseiinae KÜHN 1932
Genus: Osculigera KÜHN 1932, S. 165.
Holotypus (durch ursprüngliche Bestimmung): *Osculigera cleggi* KÜHN 1932, S. 165, Taf. 2, Fig. 2—3. Calcutta, Geol. Sur. India, Inv. Nr. 15.312.

Osculigera unterscheidet sich von *Lapeirouseia* BAYLE 1878 durch den Besitz von mehr als zwei Nebenorganen, den „Pseudopiliers" von DOUVILLE 1910. Ihre Funktion ist noch unklar, der Name „pseudopiliers" stammt von Vorstellungen, die sie mit den sogenannten Siphonalpfeilern der Hippuriten verbinden. Für eine Ausbildung als massive Kalkpfeiler liegt aber nicht der geringste Beweis vor. Nach dem neuen Stück (vgl. Taf. 1, Fig. 1) sind auch die Nebenorgane, die „secondary pseudo-pillars", eher rel. seichte Vertiefungen, die weiter unten von demselben Maschengewebe ausgefüllt sind wie die übrige Schale, die also ähnliche Funktion

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

gehabt haben dürften wie die Pseudopiliers der Lapeirousien nach MILOVANOVIĆ 1938. Sicher könnte man diese Frage nur durch einen orientierten Längsschnitt entscheiden. Doch sind noch zu wenige Stücke der seltenen Gattung bekannt, und diese liegen in den Sammlungen des Geological Survey of India in Calcutta und des British Museum of Natural History in London, als daß man einen solchen wagen könnte. Die Oberklappe, die vielleicht ähnliche Ein- und Ausfuhrgänge hat wie über den „Pfeilern" von *Lapeirouseia* (vgl. ZITTEL 1864, Taf. 25, Fig. 8, 9, 10), könnte vielleicht darüber Auskunft geben; sie ist aber bei keiner Art und bei keinem Stück erhalten. Vielleicht mögen die Unterbrechungen der Oberklappe durch die Oscula Schuld an ihrer geringen Widerstandsfähigkeit und damit geringen Erhaltungsfähigkeit sein.

Auffallend ist eine vielleicht nur oberflächliche Parallelität mit der Entwicklung der Hippuritiden, bei denen *Barrettia* MONTFORT 1808 zwischen den Siphonalpfeilern in einzelne runde Stäbe aufgelöste Sekundärpfeiler zeigt. Bei *Barrettia* sind dies aber stets massive Kalkpfeiler und stets radial angeordnet.

Merkwürdig ist auch die geographische und stratigraphische Verbreitung von *Osculigera*. Die Gattung ist überhaupt sehr selten; alle Arten sind nur in einem oder höchstens in zwei Stücken bekannt. Sie stammen alle aus Persien, einige von Kirman (*O. cleggi*, *O. hippuritiformis*, *O. magna*) in Ostpersien, eine *Osculigera* spec. von der Brücke zwischen Dash-i-Lut und Dasht-i-Kavir (KÜHN 1933, S. 156) und eine *Osculigera nov. spec.* von Niriz in Südpersien (KÜHN 1933, S. 151), ferner eine von Mesgarabad im Anti-Elburz (*O. magna*, GRUBIĆ 1960), alle aus Maastrichtien. Auch damit besteht eine Parallele zu *Barrettia*, die nur aus dem Maastrichtien von Mittelamerika (Cuba, Jamaika) bekannt ist. Beide Gattungen sind auch trotz taxionomischer wie geographischer Verschiedenheit von älteren, santon-campanen Formen (*Lapeirouseia* bzw. *Pironaea*) abzuleiten.

Osculigera kuehni **nov. spec.**
(Taf. 1, Fig. 1—2)

Holotypus: Das hier, Taf. 1, Fig. 1—2, abgebildete Exemplar. Comitetul de Stat al Geologiei, Pal. Labor., Coll. LUPU, Inv.-Nr. 308.

Locus typicus: Remeti im Dobșortale, nördl. Apusenigebirge.

Stratum typicum: Rudistenkalk im Liegenden der *Pycnodonta vesicularis*-Schichten. Senon, nach der Begleitfauna oberes Santonien.

Derivatio nominis: nach Prof. Dr. Dr. h. c. mult. OTHMAR KÜHN in Wien.

Diagnose: *Osculigera* mit eng zusammenliegenden Siphonalzonen, die bis zur Außenseite der Schale reichen und flachen Einbuchtungen des Wohnraumes an deren Lagen. Analzone breiter als Kiemenzone.

Beschreibung: Die neue *Osculigera* ist größer als alle anderen Radiolitiden von Remeti. Die Oberklappe fehlt wie bei allen Exemplaren von *Osculigera* und überhaupt so oft bei Rudisten, deren Unterklappe ja stets massiver ist. Auch von der Unterklappe ist nur der oberste Teil der Limbus erhalten. Über die Höhe derselben kann daher keine Angabe gemacht werden. Die Schale ist außerdem am Ansatze der Siphonalregion[1] gegen den übrigen, annähernd kreisförmigen Verlauf des Querschnittes gebrochen und eingedrückt, wie es ebenfalls bei Rudisten, auch Hippuritiden häufig vorkommt. Offenbar liegt hier eine besondere Schwächestelle der Schale, da die Siphonalregion meistens mehr oder weniger schmäler als die übrige Schale, aber infolge ihrer Funktion gerade der stärksten Brandung ausgesetzt ist.

Maße

größter Durchmesser der Unterklappe	33 mm
größter Durchmesser des Wohnraumes	14 mm
größte Breite des Limbus	14 mm
größte Breite des Limbus in der Siphonalregion	3 mm

Im Vergleich zu den bisher bekannten *Osculigera*-Arten hat die neue Art rel. breitere, aber enger zusammen liegende Siphonalzonen. Sie scheinen bis zur Außenseite der Schale zu reichen, wenn diese auch gerade in der Siphonalregion etwas aberodiert ist, so daß das Außenende der Siphonalzonen frei liegt. Die Form dieser Organe ist jener von *Lapeirouseia pervinquièrei* TOUCAS ähnlich. Dagegen sind die (schon bei *Durania* auftretenden) Einbuchtungen des Wohnraumes an der inneren Begrenzung der beiden Siphonalzonen flacher als bei den anderen Arten. Die Oberfläche des Limbus ist weniger wellig gebogen als bei den anderen *Osculigera*- und den meisten *Lapeirouseia*-Arten, zeigt

[1] Ich gebrauche die Bezeichnungen Siphonalregion bzw. Kiemen- und Analzone statt der bisher üblichen Namen „piliers" und „pseudopiliers", um über ihren Bau nichts auszusagen; denn richtige Pfeiler sind sie sicher nicht. Ihre Funktion ist bekanntlich Gegenstand z. T. heftiger Kontroversen (DECHASEAUX — KLINGHARDT — KÜHN — MILOVANOVIĆ).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

daher die wellige Streifung des Gewebes, die MILOVANOVIĆ 1939 auf Liesegangsche Ringe zurückführen wollte, nicht oder sehr schwach.

Die Hohlprismen der Schale sind groß (Durchmesser im Querschnitt bis 0,5 mm) und erinnern an die Struktur der Siphonalzonen bei *Praelapeirouseia kossmati* WIONTZEK; in der Siphonalregion sind sie etwas enger. Die Analzone (S) ist breiter und reicht weiter nach außen als die Kiemenzone (E).

Von „secondary pillars" sind etwa 20 erkenntlich. Sie sind nur manchmal in radialen Reihen angeordnet, wie es GRUBIĆ 1960, S. 179, beschreibt, aber keineswegs immer, sondern oft recht unregelmäßig verteilt (vgl. Taf. 1, Fig. 1), mit etwa 1 mm Durchmesser.

Vorkommen und stratigraphische Stellung: Die neue Art ist die erste dieser Gattung aus außerpersischem Gebiet, sie ist aber auch die erste aus älteren Schichten als Maastrichtien; denn nach der Begleitfaune gehört sie in das obere Santonien. Damit ist eine weitere geographische und stratigraphische Verbreitung der Gattung *Osculigera* bewiesen.

Zusammenfassung

1. Aus dem Apusenigebirge Rumäniens wurde eine neue Art der seltenen Gattung *Osculigera* beschrieben.

2. Die neue Art ist der erste Vertreter der Gattung außerhalb Persiens und auch der erste aus älteren Schichten als Maastrichtien.

Summary

A new species of the genus *Osculigera*, hitherto only known from Persia and of Maastrichtian age is described from the Santonian of the Apuseni-mountains in Roumania.

Literatur

GRUBIĆ, A.: Osculigera de la Perse. — Vesnik Zavod Geol. i Geofizik *18*, 173—181. Beograd 1960.

KÜHN, O.: Rudistae from eastern Persia. — Rec. geol. Survey of India *66*, 151—179, Taf. 1—2. Calcutta 1932.

— Rudistae. — Fossilium Catalogus *54*, 200 S. Berlin 1932.

— Das Becken von Isfahan-Saidabad und seine altmiozäne Korallenfaune. — Palaeontographica, A *79*, 141—218, Taf. 17—19. Stuttgart 1933.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

MILOVANOVIĆ, B.: Anatomie comparée et relations phylogenetiques des Lapeirouseiinae. — Bull. Acad. Serbe sci. mat.-nat. *4*, 85—152, Taf. 1—6. Beograd 1938.

NAZEMI, F. und A. GRUBIĆ: Note préliminaire sur le Cretacé à Rudistes de l'Anti-Alborz occidental. — Bull. Soc. géol. France (7) *1*, 944—953, Taf. 46. Paris 1959.

ZITTEL, K. A.: Die Bivalven der Gosaugebilde in den nordöstlichen Alpen. — Denkschr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl. *24*, 105—198, Taf. 11—27. Wien 1864—1866.

Tafelerklärung

Fig. 1: *Osculigera kuehni* n. sp. Holotypus. Comitetul de Stat al Geologiei, Pal. Coll. Lupu, Bukarest, Inv.-Nr. 308. Remeti (Apusenigebirge) 3×.

Fig. 2: Dasselbe, schematische Zeichnung. 3×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Fig. 1

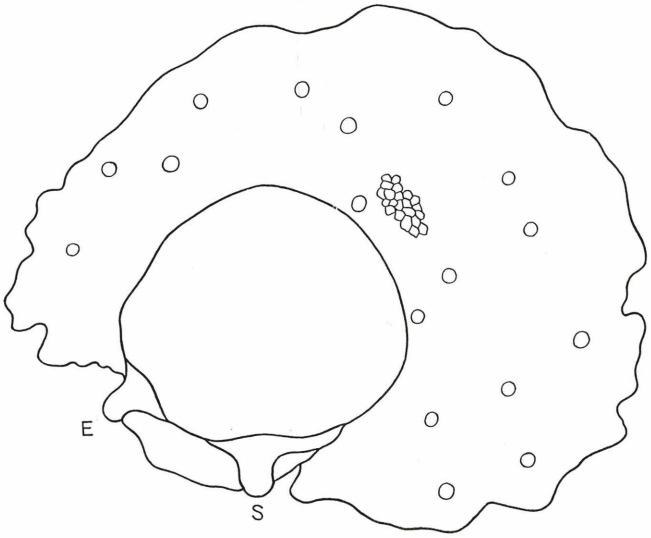

Fig. 2